Fotosentez ve Solunum - 3

1. Glikoliz tepkimeleriyle ilgili olarak,

I. Tüm canlı hücrelerde, hücrenin sitoplazmasında gerçekleşir.

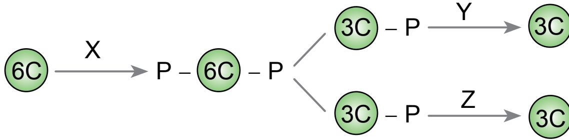
II. Tüm canlı hücrelerde aynı enzim çeşitleriyle gerçekleşir.

III. Tüm canlı hücrelerde ortak genlerin kontrolünde gerçekleşir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

2. Glikoliz tepkimeleri aşağıda şematize edildiği gibi gerçekleşmektedir.



Buna göre X, Y ve Z sırasında gerçekleşen olaylarla ilgili olarak,

I. X sırasında defosforilasyon gerçekleşir.

II. Y sırasında NAD^+ molekülü indirgenir.

III. Z sırasında oksidatif fosforilasyonla ATP üretilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

3. Etil alkol fermantasyonu tepkimeleri ve bu tepkimelerin gerçekleştiği canlılarla ilgili olarak seçeneklerden hangisi yanlış bir açıklamadır?

A) Tepkimeler iki karbonlu organik yapıdaki molekülün oluşumu ile tamamlanır.

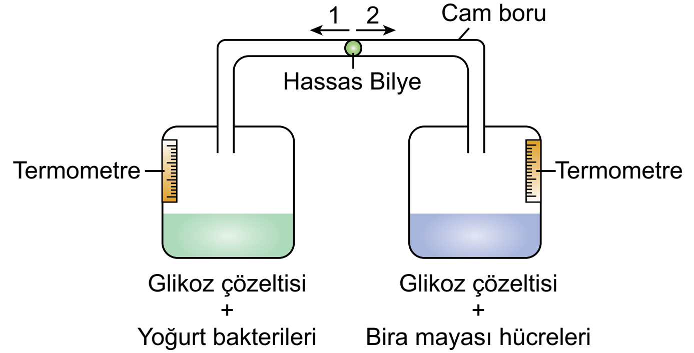
B) Fermantasyon sırasında asetaldehit oluşumu gözlenir.

C) NADH + H^+ molekülünün yükseltgenmesi ile son ürün oluşur.

D) Tepkimeler maya mantarı hücrelerince gerçekleştirilir.

E) Tepkimeler sonucunda oluşan ürünlerin enerji potansiyelleri yoktur.

4. Aşağıda iki farklı bakteri türüyle ilgili deney düzeneği hazırlanmıştır.



Düzenekteki bira mayalarının fermantasyon yaptığı bilindiğine göre,

I. Termometrelerdeki civa seviyesi yükselir.

II. Cam borudaki hassas bilye 1 yönünde ilerler.

III. Yoğurt bakterilerinin bulunduğu deney kabında su buharı oluşur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

5. Bir insanın çizgili kas hücrelerinde oluşan laktik asit ile ilgili olarak,

I. Kas hücrelerinde pirüvata dönüştürülerek depolanır.

II. Kan yoluyla karaciğer hücrelerine taşınır.

III. Beynin ilgili bölümünde yorgunluk hissi oluşturur.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

6. Fermantasyon ile metabolik faaliyetleri için gerekli olan enerjiyi üreten tek hücreli bir organizma için,

I. Prokaryot hücre yapısına sahiptir.

II. Bulunduğu ortamın pH'ını düşürür.

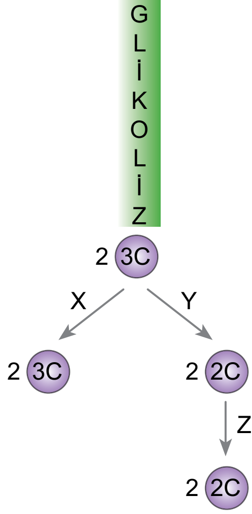
III. Enerji gereksinimi düşüktür.

verilenlerden hangilerine kesinlikle ulaşılabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) II ve III. E) I, II ve III.

Fotosentez ve Solunum - 3

7. Aşağıda iki farklı fermentasyon tepkimesinin şematik gösterimi verilmiştir.



Buna göre,

I. X ve Z'de son elektron alıcı molekül pirüvattır.

II. Y sırasında karbondioksit üretimi gerçekleşir.

III. X ve Y sırasında net 2 ATP üretilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

8. Bir deney ortamına laktik asit bakterileri ile uygun miktarda besin çözeltisi bırakılmıştır.

Buna göre bir süre sonra deney ortamında gözlenecek değişimler için seçeneklerden hangisi yanlış olur?

A) Isı artar.

B) Laktik asit birikimi gözlenir.

C) ATP miktarı artar.

D) pH düşer.

E) Glikoz miktarı azalır.

9. Alkolik fermantasyonda ATP üretimi aşağıdakilerden hangisinde gerçekleşir?

A) Glikozun aktifleştirilmesi

B) Pirüvik asit oluşumu

C) Pirüvattan asetaldehit oluşumu

D) Asetaldehitten etil alkol oluşumu

E) Pirüvattan CO_2 ayrılması

10. Oksijensiz solunum yapan canlılarda son elektron tutucu olarak,

I. NO_3^-

II. SO_4^-

III. Fe^{+3}

verilenlerden hangileri kullanılabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) I, II ve III.

11. Prokaryot ve ökaryot hücrelerde oksijenli solunum tepkimeleri benzer biçimde, hücrenin farklı kısımlarında gerçekleşmektedir.

	Glikoliz	Krebs	ETS
Prokaryot	a	b	c
Ökaryot hücre	d	e	f

Buna göre tablodaki harflendirilen bölümler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) a ve d aynı hücre bölümünü ifade eder.

B) b, hücre sitoplazmasıdır.

C) c, hücre zarıdır.

D) e, mitokondrinin kristasıdır.

E) f, mitokondrinin iç zarıdır.

12. Bir insanın çizgili kas hücrelerinde gerçekleşen oksijenli solunum ve laktik asit fermentasyonu olayları karşılaştırıldığında;

I. besin monomerinin parçalanma oranı,

II. solunum tepkimelerinin tamamlandığı hücre bölümü,

III. açığa çıkan ATP miktarı

verilenlerden hangileri farklılık gösterir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

